

Country of Origin: Republic of Korea

Publication number: 20- 0290424

Publication date: 27 September 2002

Applicant: Kim, Yung Ho

#### Abstract

The present device relates to a dust protective mask for nose. This dust protective mask for nose includes a nose protective part, both ends of which are folded in a direction, based on the central part of the nose protective part, so that the nose protective part can be placed between the tip of nose and the mid portion of the perpendicular furrow of the upper lip of a user and covers the nostrils. A filter installation hole is formed in the nose protective part. The dust protective mask for nose further includes a tip having a wing part. This wing part is formed by folding both ends of the protective part in the direction, thus providing desired elasticity, and comes into close contact with the tip of nose of the user. This mask also includes a polypyramid-shaped filter pad, one surface of which is open, with a filter unit installed on the filter installation hole of the nose protective part. According to the present device, the dust protective mask for nose, which is open at its tip and one surface of its filter pad and has flexibility and elasticity, can be easily and stably worn around the nose of a user, regardless of various sizes and shapes of users' noses, without being unexpectedly removed from the nose. While wearing the dust protective mask around the nose, a space is formed around the nostrils, so that a user can easily respire.

Furthermore, to provide against dynamic activity of a user to cause tremble of the user's face, the dust protective mask for nose according to the present device may be selectively used with a subsidiary mask holder, so that the mask can be efficiently prevented from slipping down on the nose or from being unexpectedly removed from the nose.

(19) 대한민국특허청 (KR)  
(12) 등록실용신안공보 (Y1)

(51) 。 Int. Cl. <sup>7</sup>  
A62B 23/06

(45) 공고일자 2002년09월27일  
(11) 등록번호 20 - 0290424  
(24) 등록일자 2002년09월13일

(21) 출원번호 20 - 2002 - 0017531  
(22) 출원일자 2002년06월08일

(73) 실용신안권자 김영호  
서울특별시 서대문구 홍제4동 인왕산현대아파트 106 - 1601호

(72) 고안자 김영호  
서울특별시 서대문구 홍제4동 인왕산현대아파트 106 - 1601호

(74) 대리인 박상기

심사관 : 정상용

기술평가청구 : 없음

(54) 방진용 코 마스크

요약

본 고안은 방진용 코 마스크에 관한 것으로, 콧구멍을 커버할 수 있게 중앙을 기점으로 양단을 일측으로 접어 코의 끝단과 인중 중간에 설치되며 필터부착공이 형성된 보호부, 상기 보호부의 양단부를 일측으로 다시 접어 탄력성을 구비하며 콧방울에 밀착 설치되는 날개부로 이루어진 꼭지와 한면이 개방된 다각뿔 형태의 필터 패드; 상기 필터부착공에 부착되는 필터부재;로 구성된 것으로, 본 고안에 따르면 꼭지와 한면이 개방되고 신축성 및 탄력성을 갖는 코 마스크를 코의 다양한 크기와 형태에 구애받지 않고 코에 견고하고 용이하게 고정시켜 착용할 수 있고, 착용시 코입구 부위에 공간부가 형성되어 호흡을 용이하게 할 수 있는 효과가 있다.

또한, 얼굴에 진동을 주는 격렬한 활동에 대비하여 코 마스크를 보조 체결구에 꽂아 선택적으로 사용하도록 함으로써 코 마스크가 코에서 흘러내리거나 이탈되는 것을 보다 효과적으로 방지할 수 있다.

대표도  
도 2

색인어  
방진용 코 마스크

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 방진용 코 마스크를 도시한 도면.

도 2는 본 고안의 제 1실시예에 따른 방진용 코 마스크의 분리 사시도.

도 3은 본 고안의 결합상태 단면도.

도 4는 본 고안이 코에 착용한 상태를 도시한 도면.

도 5는 본 고안의 제 2실시예.

도 6은 본 고안의 제 3실시예.

도 7은 도 6의 사용상태도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

10 : 코 마스크 20 : 필터 패드

21 : 보호부 22 : 필터부착공

24 : 날개부 30 : 필터부재

50 : 보조 체결구 51 : 반고리부

52 : 걸림부 53 : 연결부

54 : 홈부 70 : 일체형 필터 패드

80 : 탄력부재

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 방진용 코 마스크에 관한 것으로, 상세하게는 다양한 크기와 형태의 코에 적용할 수 있어 호환성을 높이고, 코 마스크의 착용을 용이하게 하며, 코 입구와 코 마스크 사이에 공간부가 형성되어 호흡을 보다 용이하게 하고, 코 마스크의 자체 신축성과 탄력성을 이용하여 착용시 코에서 흘러내리거나 이탈되지 않도록 한 코 마스크에 관한 것이다.

일반적으로 꽃가루, 황사, 세균 등 인체에 유해한 먼지가 입이나 코를 통해 유입되는 것을 방지하도록 여러가지 형태와 구조를 가진 마스크를 사용하고 있다.

그러나, 상기와 같은 종래의 마스크는 외관을 무시한 형태와 크기로 제작되어 착용시 주위 사람으로부터 이목이 집중되어 마스크의 착용을 기피하는 현상이 있었고, 마스크 체결수단으로 머리밴드나 귀걸이식 끈이나 반창고등을 이용하여 착용상 불편하였으며, 마스크의 주변틈 사이로 정화되지 않은 공기가 유입되었고, 또한 입을 가리고 있어 마스크를 착용한 상태에서 말을 통한 의사 전달이 어려운 문제점이 있었다.

이러한 문제점을 가장 많이 개선한 코 마스크로는 국내에서 선출원된 국내 실용신안등록출원 제 1999 - 0027719호(고안의 명칭: 보조재 삽입홈이 있는 코마스크)가 있다.

도 1은 상기 선출원된 방진용 코 마스크를 도시한 도면으로써, 도시된 바와 같이 우측면(1), 정면(2), 좌측면(3)과 일부가 개방된 밑면(4)의 4개면으로 외부를 형성하고, 이 4개면으로 연결된 내부공간에 상기 밑면(4)과 평행하게 간벽(5)이 결합되어 필터나 방향제등을 삽입할 수 있는 요입홈이 형성된 구성이다.

그러나, 이와 같은 코 마스크(A)구조는 입이 노출되어 의사 전달을 할 수 있고, 마스크 주변 틈 사이를 차단할 수는 있으나, 신축성 및 탄력성을 조절하는 기능이 없을 뿐만 아니라 고정된 구조를 가지고 있어서 다양한 코의 형태와 크기에 적용할 수 있는 호환성이 결여 되었고, 코의 크기에 따라서 코 마스크가 코에서 쉽게 이탈될 수 있으며, 코 마스크(A)가 코 전체를 감싸면서 밀착되어 착용감이 좋지 않고, 미관상도 좋지 않는 문제점이 있었다.

또한, 코 마스크(A)의 이탈방지를 위해 반창고등을 사용할 경우 습기로 인해 접착기능이 쉽게 상실되어 코 마스크(A)가 코에서 흘러내리게 되는 문제점 등이 있었다.

#### 고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 본 고안의 기술적 과제는 코 마스크의 구조를 변경하여 다양한 크기와 형태의 코에 적용할 수 있어 호환성을 높이고, 코 마스크의 착용을 용이하게 하며, 코 입구와 코 마스크 사이에 공간부가 형성되어 호흡을 보다 용이하게 하고, 코 마스크의 자체 신축성과 탄력성을 이용하여 코 마스크가 코에서 흘러내리거나 이탈되지 않도록 하는데 있다.

이러한 본 고안의 기술적 과제는 방진용 코 마스크에 있어서, 콧구멍을 커버할 수 있게 중앙을 기점으로 양단을 일측으로 접어 코의 끝단과 인중 사이에 설치되며 필터부착공을 구비한 보호부, 상기 보호부의 양단부를 일측으로 접어 콧방울에 탄력적으로 밀착 설치될 수 있게 탄력성을 구비한 날개부로 이루어진 꼭지와 한면이 개방된 다각뿔 형태의 필터패드; 상기 필터부착공에 부착되어 코로 유입되는 공기를 정화시키는 필터부재;로 구성된 것을 특징으로 하는 방진용 코 마스크를 제공함으로써 달성되어 진다.

#### 고안의 구성 및 작용

이하, 본 고안에 대한 실시예를 첨부된 도면 도 2 내지 도 4에 의거하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 2는 본 고안의 제 1실시예에 따른 코 마스크의 분리 사시도이고, 도 3은 본 고안의 결합상태 단면도이며, 도 4는 본 고안의 코에 착용한 상태를 도시한 도면으로써, 코 마스크(10)는 필터패드(20)와 필터부재(30)로 크게 이루어져 있다.

이를 구체적으로 설명하면 필터패드(20)는 콧구멍을 외부에서 커버하는 것으로, 콧구멍을 커버할 수 있게 중앙을 기점으로 양단을 일측으로 접어 코의 끝단과 인중 중간에 설치되며 필터부착공(22)을 구비한 보호부(21), 상기 보호부(21)의 양단부를 일측으로 접어 상기 코의 콧방울에 탄력적으로 밀착 설치될 수 있게 탄력성을 구비한 날개부(24)로 이루어져 있다. 그리고 필터패드(20)의 한면은 신축성 있게 코에 끼워질 수 있도록 개구되어 있다. 이때, 상기 필터패드(20)는 코를 감쌀 수 있는 크기로 형성하고, 필터패드(20)의 주변 가장자리는 착용시 틈새가 생기지 않도록 형성한다.

그리고, 필터패드(20)의 소재는 경량성, 가변성, 신축성, 탄력성 및 투명성을 갖는 것을 사용하는데 그 대표적인 것이 경질의 투명합성수지박막이나 알루미늄박막등을 사용하는 것이 바람직 하다.

또한, 필터 패드(20)는 접었을 경우 꼭지와 한면이 열린 5각뿔 모양을 형성하는데, 이는 날개부(24)의 신축성과 결합하여 모양과 크기가 각각 다른 모든 콧방울에 적용할 수 있는 호환성을 갖도록 하고, 필터 패드(20)의 탈착을 용이하게 하며, 필터 패드(20)의 밀착 고정력을 높이며 피부와 필터 패드(20)간의 틈새 차단을 가능하게 한다.

필터부재(30)는 액자형상으로 필터 패드(20)의 보호부(21)에 형성된 필터부착공(22)에 부착되는 것으로, 필터부재(30)의 소재는 방진, 항균, 탈취 효과를 높일 수 있도록 은성분의 부직포, 활성탄섬유, 은수분을 함유한 스폰지, 모직천, 투명섬유 등을 선택하여 사용한다. 그리고 상기 필터부재(30)는 필터 패드(20)의 내측이나 외측에 부착하여 사용하되, 필터교환이 가능하도록 한다.

이와 같이 구성된 본 고안을 코에 착용하고자 할 경우에는 날개부(24)가 콧방울에 탄력에 의해 고정 설치되도록 한다. 이때, 필터 패드(20)의 상단부는 코끝에 위치하도록 하며, 하단부는 인중 중간에 위치하도록 한다.(도 4참조)

상기와 같이 본 고안은 신축성과 탄력성을 갖고 한면이 열린 필터 패드(20)를 코에서 흘러 내리지 않게 코에 간편하게 착용할 수 있을 뿐만 아니라 착용시 코 마스크(10)와 코입구 사이에 공간부(27)가 형성되어 호흡을 용이하게 할 수 있다.

도 5는 본 고안의 제 2실시예로써, 이는 코 마스크(10)를 필터 패드(20)와 필터부재(30)를 구분하지 않고 패드전체를 필터소재만 사용하여 일체형 필터 패드(70)로 형성하며, 상기 일체형 필터 패드(70)의 일측면 또는 양면사이에 상기 일체형 필터 패드(70)가 탄력을 가질 수 있도록 탄력부재(80)가 부착된 구성이다.

상기 탄력부재(80)는 일체형 필터 패드(70)를 성형할 경우 그 자체만으로는 탄력을 가지지 못하기 때문에 일체형 필터 패드(70)의 상실된 탄력성을 보완하기 위해서이다.

상기 탄력부재(80)의 소재로는 신축성과 탄력성을 갖춘 미세 철망등을 사용한다.

이와 같은 구성의 작용은 본 고안의 제 1실시예와 같아 생략한다.

도 6은 본 고안의 제 3실시예로써, 이는 필터 패드(20)를 보조 체결구(50)에 꽂아 사용할 수 있도록 한 구성이다.

상기 보조 체결구(50)는 좌우측 콧구멍 사이의 전벽 부위를 사이에 두고 콧구멍에 삽입되는 반고리부(51)와, 상기 반고리부(51)의 양단부로부터 하방으로 U자형으로 만곡 형성되고 콧속의 밀면에 닿아 걸리는 걸림부(52)와, 상기 걸림부(52)의 양단부로부터 상기 반고리부(51) 방향으로 수평으로 연장 형성된 연결부(53)와, 상기 필터 패드(20)가 삽착 고정되며 상기 연결부(53)의 양단부로부터 하방으로 U자형으로 만곡 형성되고 인중 부분에 닿아 밀착되는 홈부(54)로 이루어져 있다.

이와 같이 구성된 코 마스크를 코에 착용하기 위해서는 필터 패드(20)를 보조 체결구(50)의 홈부(54)에 삽입 고정한다.

그런 다음 보조 체결구(50)를 콧구멍으로 밀어 삽입 하되, 반고리부(51)에 좌우측 콧구멍 사이의 전벽 부위가 끼워지도록 하고, 걸림부(52)는 콧구멍의 밀면에 닿아 걸리도록 하며, 필터 패드(20)가 삽입 고정된 홈부(54)는 인중에 밀착 위치시켜 보조 체결구(50)의 수평을 유지한다.

상기와 같이 보조 체결구(50)가 콧속에 삽입 설치되면 필터 패드(20)의 하단부는 인중 중간에 위치해 있고, 상단부는 코끝에 위치해 있으며, 날개부(24)는 콧방울의 외주연에 탄력에 의해 밀착 설치되어 있다. 그리고, 코입구와 보호부(21) 사이에는 공간부(27)가 형성되어 있다.(도 7참조)

이와 같은 구성은 필터 패드(20)를 보조 체결구(50)에 꽂아 사용함으로써 격렬한 운동 등의 경우 진동에 의해 필터 패드(20)가 코에서 흘러내리거나 이탈되는 것을 보다 확실 하게 방지할 수 있다. 그리고, 보조 체결구(50)는 코속에 삽입되어 외견상 외부에서 보이지 않을 뿐만 아니라 코내부의 마찰을 줄이도록 가는 철사로 형성하였기 때문에 자극없이 상시 착용을 할 수 있다.

한편, 보조 체결구(50)에 본 고안 제 2실시예의 코 마스크를 꽂아 사용할 수 도 있다.

#### 고안의 효과

이상에서 상세히 설명한 바와 같이 본 고안 코 마스크에 따르면 신축성을 가지고 꼭지와 한면이 열려 있는 다각뿔 형상을 한 방진용 코 마스크 구조는 다양한 형태의 코에 적용할 수 있는 호환성을 가지며, 탄력성을 구비하고 그 강도를 조절할 수 있는 날개부에 의해 견고한 접착 고정력을 높일 수 있으며, 필터 패드의 가장자리 모양과 필터부재 부착부분의 기능은 확실한 필터링기능을 보장하며, 코입구의 공간확보는 호흡이 용이하게 할 수 있도록 돕는 효과가 있다.

그리고, 코 마스크의 소형, 경량, 투명성 등의 결합은 외관상의 멋과 착용상의 편리성을 높일 수 있다.

또한, 보조 체결구에 의해서는 운동과 같은 격렬한 활동시에도 착용이 가능하여 선택의 범위를 넓힐 수 있는 효과가 있다.

이상에서는 본 고안을 특정의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였으나, 본 고안은 상기한 실시예에 한정되지 아니하며, 실용신안등록청구범위에서 청구하는 본 고안의 요지를 벗어남이 없이 당해 고안이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진자라면 누구든지 다양한 변형이 가능할 것이다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1.

방진용 코 마스크(10)에 있어서,

콧구멍을 커버할 수 있게 중앙을 기점으로 양단을 일측으로 접어 코의 끝단과 인중 사이에 설치되며 필터부착공(22)을 구비한 보호부(21), 상기 보호부(21)의 양단부를 일측으로 접어 콧방울에 탄력적으로 밀착 설치될 수 있게 탄력성을 구비한 날개부(24)로 이루어진 꼭지와 한면이 개방된 다각뿔 형태의 필터 패드(20);

상기 필터부착공(22)에 부착되어 코로 유입되는 공기를 정화시키는 필터부재(30);

로 구성된 것을 특징으로 하는 방진용 코 마스크.

##### 청구항 2.

제 1항에 있어서, 상기 필터 패드(20)와 필터부재(30)를 구분하지 않고 패드전체를 필터소재만 사용하여 일체형 필터 패드(70)로 형성하며, 상기 일체형 필터 패드(70)의 일측면 또는 양면사이에 상기 일체형 필터 패드(70)가 탄력을 가질 수 있도록 탄력부재(80)가 부착된 것을 특징으로 하는 방진용 코 마스크.

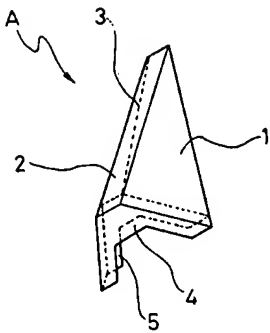
##### 청구항 3.

제 1항 또는 제 2항에 있어서, 상기 필터 패드는 좌우측 콧구멍 사이의 전벽 부위를 사이에 두고 콧구멍에 삽입되는 반고리부(51)와, 상기 반고리부(51)의 양단부로부터 하방으로 U자형으로 만곡 형성되고 콧속의 밑면에 닿아 걸리는 걸림부(52)와, 상기 걸림부(52)의 양단부로부터 상기 반고리부(51) 방향으로 수평으로 연장 형성된 연결부(53)와, 상기 연결부(53)의 양단부로부터 하방으로 U자형으로 만곡 형성되고 인중 부분에 닿아 밀착되는 홈부(54)로 이루어진

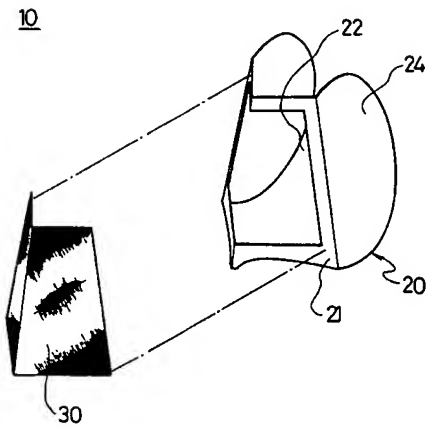
보조 체결구(50)에 설치하여 사용되는 것을 특징으로 하는 방진용 코 마스크.

도면

도면 1

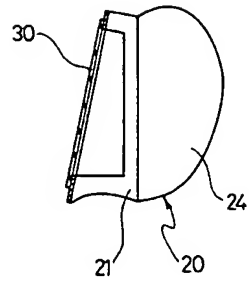


도면 2

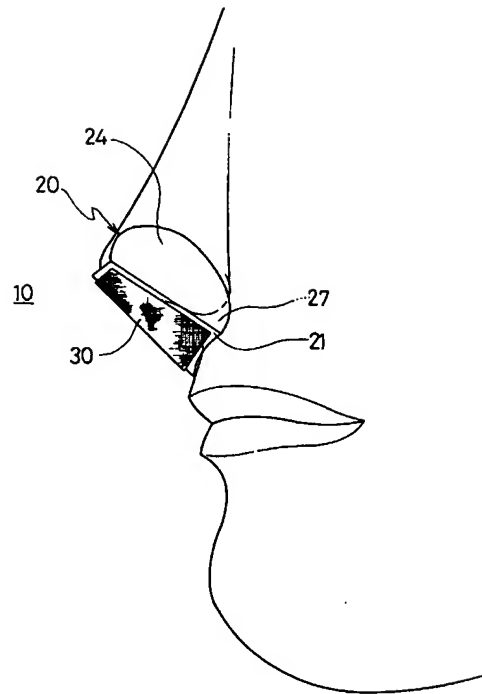


도면 3

10

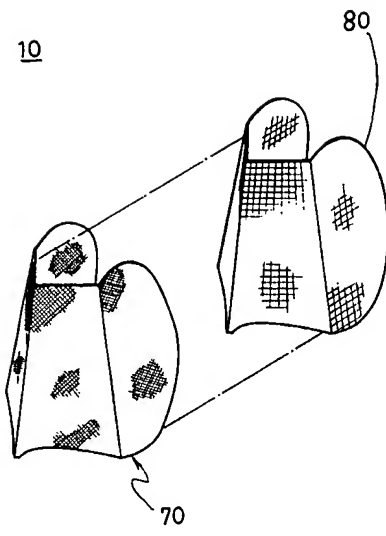


도면 4

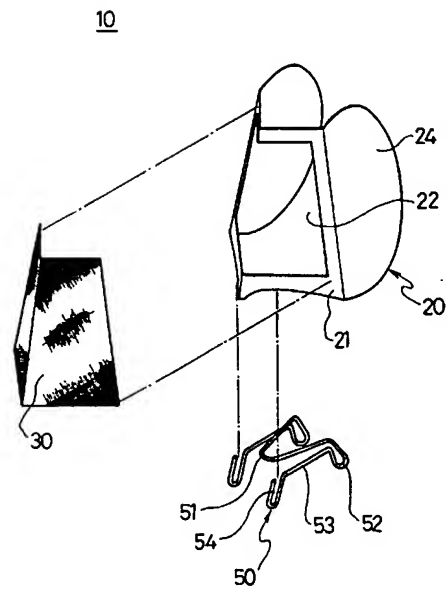




도면 5



도면 6



도면 7

